

## Shaver and haircutter

**Patent number:** EP0440980  
**Publication date:** 1991-08-14  
**Inventor:** MESSINGER WERNER (DE); SCHMIEDER CHRISTIAN (DE)  
**Applicant:** BRAUN AG (DE)  
**Classification:**  
- **International:** (IPC1-7): B26B19/10; B26B19/38  
- **European:** B26B19/10B; B26B19/20  
**Application number:** EP19900125414; 19901224  
**Priority number(s):** DE19904003511; 19900206

## Also published as:

US5105541 (A1)  
JP4215786 (A)  
EP0440980 (B1)  
DE4003511 (C1)

## Cited documents:

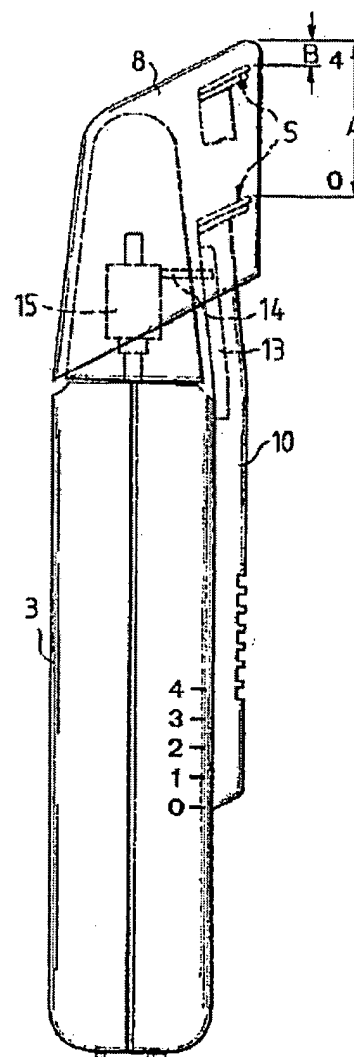
EP0212215  
GB2199785  
JP63158093  
DE3638872  
EP0176372

Report a data error here

## Abstract of EP0440980

Electric shaver and haircutter (1) having a first, shaving part (6), consisting of lower cutter and upper cutter, for cutting short hair and a second, shearing-comb head (5), formed from shearing cutter and shearing-comb plate, for shortening long hair, a distance comb (8) being mountable on the first and second cutting system for use of the shearing-comb head (5). On setting into operation, the shearing-comb head (5) is basically displaced, via a switching slide (10) which can be employed for the on and off position, from its lowermost position (off position), in which it exhibits the maximum distance (A) from the comb tip, to the uppermost position at a minimum distance (B) from the comb tip, in which the cutting length is shortest. In this way, it is ensured that, on setting the shearing-comb head (5) into operation, the cutting of the beard hair begins at the greatest cutting length. It is thus possible to prevent a path from being unintentionally cut in a relatively long beard by the operator as soon as the appliance (1) is switched on.

FIG.2



**This Page Blank (uspto)**



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

AKT



Veröffentlichungsnummer: **0 440 980 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90125414.4

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: B26B 19/10, B26B 19/38

(22) Anmeldetag: 24.12.90

(30) Priorität: 06.02.90 DE 4003511

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
14.08.91 Patentblatt 91/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: Braun Aktiengesellschaft

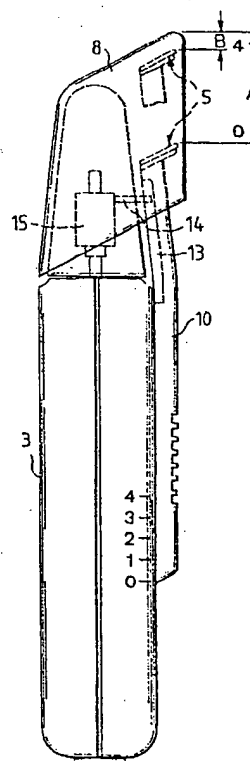
W-6000 Frankfurt am Main(DE)

(72) Erfinder: Messinger, Werner  
Schmiedeberger Strasse 18  
W-6242 Kronberg (Ts.)(DE)  
Erfinder: Schmieder, Christian  
Thüringer Strasse 10  
W-6231 Schwalbach(DE)

(54) Rasier- und Haarschneidegerät.

(57) Elektrisches Rasier- und Haarschneidegerät (1) mit einem ersten aus Untermesser und Obermesser bestehenden Rasierteil (6) zum Schneiden von kurzen Haaren und einem zweiten, aus Schermesser und Scherkammpalte gebildeten Scherkammkopf (5), zum Kürzen von langen Haaren, wobei für die Benutzung des Scherkammkopfes (5) auf das erste und zweite Schneidsystem ein Distanzkamm (8) aufsetzbar ist. Der Scherkammkopf (5) wird bei Inbetriebnahme grundsätzlich über einen für die Ein- und Aus-Stellung einsetzbaren Schaltschieber (10) aus seiner untersten Stellung (Aus-Stellung), in der er den maximalen Abstand (A) zur Kammspitze aufweist, in die oberste Stellung mit minimalem Abstand (B) zur Kammspitze verschoben, in der die Schnittlänge am geringsten ist. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß bei Inbetriebnahme des Scherkammkopfes (5) das Schneiden der Barthaare bei größter Schnittlänge beginnt. Hierdurch kann ausgeschlossen werden, daß die Bedienungsperson bereits beim Einschalten des Gerätes (1) in einen relativ langen Bart unbeabsichtigt eine Schneise schneidet.

FIG.2



EP 0 440 980 A1

## RASIER- UND HAARSCHNEIDEGERÄT

Die Erfindung bezieht sich auf ein Rasier- und Haarschneidegerät mit einem aus motorgetriebenen Untermesser und Obermesser bestehenden Rasierteil zum Schneiden von kurzen Haaren und einem mit Abstand dazu angeordneten, aus Schermesser und Scherkammplatte bestehenden Scherkammkopf zum Schneiden von langen Haaren sowie einem Distanzkamm.

Es ist allgemein bekannt, Rasierapparate mit einem Langhaarschneider zum Trimmen von Haarsansätzen auszustatten, die jedoch nicht geeignet sind, relativ lange Haare zu schneiden. Das Eindringen einer größeren Anzahl von langen Haaren zwischen den relativ kurzen Kamm und der Klinge führt leicht zu Verstopfungen, so daß der Langhaarschneider blockiert wird.

Es ist ferner eine Kombination von Rasierapparat und Haarschneidegerät bekannt (JP 63-158093 A), die aus einem aus Untermesser und Obermesser bestehendem Rasierteil zum Schneiden von kurzen Barthaaren und einem mit Abstand dazu angeordneten, aus Schermesser und Scherkammplatte bestehenden Scherkammkopf gebildet ist, wobei das Haarschneidegerät an der Außenseite des Gehäuses des Rasierapparates angeordnet ist. Auf den Scherkammkopf ist der Distanzkamm aufsteckbar. Beim Einsatz des Haarschneidegerätes wird dieses an der Außenseite des Rasierapparates in eine Arbeitsstellung nach oben verschoben, so daß dabei der Scherkammkopf weit über dem Rasierteil liegt. Hierdurch verlängert sich die Gesamthöhe des Rasier- und Haarschneidegerätes in unvorteilhafter Weise. Der auf den Scherkammkopf aufgesteckte Distanzkamm läßt sich zum Schneiden bzw. Trimmen der Haare auf unterschiedliche Schnittlängen nochmal zusätzlich nach oben verstellen, so daß in der maximal ausgefahrenen Stellung des Distanzkammes die Gesamtlänge des Rasier- und Haarschneidegerätes extrem vergrößert wird, so daß das Gerät nur sehr umständlich zu handhaben ist.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kombination von Rasierapparat und Haarschneidegerät derart auszubilden und anzuordnen, daß neben einer sehr kompakten Bauweise dieser Kombination sichergestellt wird, daß bei Inbetriebnahme des Haarschneidegerätes das Schneiden von langen Haaren zunächst bei minimaler Schnittlängeneinstellung vorgenommen wird und danach eine Verstellung der Schnittlänge auf kürzere Haarlängen bewerkstelligt werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Distanzkamm über den Rasierteil und den Scherkammkopf steckbar und ortsfest am Gehäuse des Rasier- und Haarschneidegerätes arretierbar ist,

wobei der Scherkammkopf aus seiner untersten Betriebsstellung bis in eine obere Betriebsstellung verstellbar ist und der Scherkammkopf in der untersten Betriebsstellung einen maximalen Abstand zur Spitze des Distanzkammes aufweist. Beim Einsatz des Scherkammkopfes zum Schneiden der langen Haare wird der Distanzkamm über den Rasierteil und den Scherkammkopf geschoben. Hierzu ist es vorteilhaft, daß nach dem Aufsetzen des Distanzkammes auf das Rasier- und Haarschneidegerät dieser ortsfest mit dem Gehäuse des Rasier- und Haarschneidegerätes verbunden ist und sich dieser weder nach oben noch nach unten verstellen läßt. Um das Gerät auf unterschiedliche Schnittlängen einzustellen, wird deshalb nur der Scherkammkopf verstellt, der hierzu über den Schaltschieber verschoben wird. In der Aus-Schaltstellung weist der Scherkammkopf zur Spitze des Distanzkammes den größten Abstand auf, so daß bei Inbetriebnahme des Gerätes das Haarschneiden grundsätzlich bei längster Schnittlängeneinstellung beginnt. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte Kürzung der Haare ausgeschaltet. Erst durch eine Verstellung aus der unteren Raststellung 1 des Schaltschiebers in nachfolgende Raststellungen 2, 3 und 4 wird der Scherkammkopf bei aufgesetztem Distanzkamm auf jeweils kürzere Schnittlängen eingestellt, wobei die Stellung 4 einer Stellung entspricht, in der die Schnittlänge am kürzesten ist. Durch die Fixierung des Distanzkammes am Gehäuse des Rasier- und Haarschneidegerätes wird bei einer Verstellung des Scherkammkopfes für unterschiedliche Schnittlängen die Gesamtbauhöhe des Gerätes nicht verändert, so daß aufgrund der sehr kompakten Bauweise das Kombinationsgerät sehr gut zu handhaben ist.

Eine kompakte Bauweise und die leichte Handhabung des Rasier- und Haarschneidegerätes erhält man dadurch, daß der Scherkammkopf mittels eines Schaltschiebers für den Ein- und Ausschaltvorgang des elektrischen Antriebes des Rasierteiles und/oder des Scherkammkopfes des Haarschneidegerätes verstellbar ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist es vorteilhaft, daß das Gehäuse des Haarschneidegerätes zum Ein- und Ausschalten des gemeinsamen elektrischen Antriebes von Rasier- und Haarschneidegerät am Gehäuse des Rasiergerätes verschiebbar gelagert ist. Eine kompakte Bauweise erhält man dadurch, daß das Haarschneidegerät und der Schaltschieber eine bauliche Einheit bilden. Um den Rasiervorgang zu erleichtern, ist es vorteilhaft, daß der Scherkammkopf des Haarschneidegerätes zumindest in seiner untersten Betriebsstellung außerhalb des scheraktiven Arbeitsbereiches bzw. un-

terhalb des Rasierteiles liegt, so daß die Bedienungsperson beim Rasieren nicht durch den Scherkammkopf behindert wird. Bei abgenommenem Distanzkamm läßt sich auch der Scherkammkopf ohne weiteres in seiner untersten Stellung, die der Stellung 1 entspricht, als Langhaarschneider zum Trimmen von Haaransätzen einsetzen.

In vorteilhafter Weise wird der Rasierteil und der Scherkammkopf über einen einzigen Antriebsteil oszillierend angetrieben, das zum Antrieb des Scherkammkopfes einen seitlich herausstehenden Antriebsfinger aufweist, der in einem Längsschlitz aufgenommen ist, der in dem antreibbaren Teil des Schermessers des Scherkammkopfes vorgesehen ist und am oberen Ende des Schaltschiebers fest angeordnet ist. Somit läßt sich auf einfache Weise einmal der Schaltschieber für die Inbetriebnahme des Gerätes und zum anderen der Scherkammkopf mittels des Schaltschiebers in seine verschiedenen Arbeitsstellungen bzw. Raststellungen verstellen. Der Schaltschieber kann auch so ausgebildet sein, daß er von seiner Ausstellung in eine Ein-Stellung gleichzeitig den Rasierteil miteinschaltet. Es ist jedoch auch möglich, den Schaltschieber beispielsweise aus seiner Nullstellung in eine Stellung weiterhin nach unten zu verstellen, in der nur der Rasierteil eingeschaltet wird. Ferner ist es möglich, Rasiergerät und Haarschneidegerät über getrennte Schalter ein- und auszuschalten.

Vorteilhaft ist es ferner, daß der Scherkammkopf innerhalb des ortsfesten Distanzkammes verstellbar ist.

Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, in denen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dargestellt ist, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines kombinierten Rasier- und Haarschneidegerätes zum Rasieren, Trimmen und Fassonieren, wobei in dieser Darstellung ein Distanzkamm auf den Rasierteil aufgesteckt und das Gerät zur Bartpflege einsetzbar ist,

Fig. 2 eine Seitenansicht gemäß Fig. 1, wobei der Scherkammkopf in seiner untersten und obersten Stellung dargestellt ist,

Fig. 3 das kombinierte Rasier- und Haarschneidegerät ohne Distanzkamm in Vorderansicht, wobei in dieser Darstellung das Gerät zum Rasieren und Fassonieren einsetzbar ist,

Fig. 4 die Seitenansicht des in Fig. 3 dargestellten Rasier- und Haarschneidegerätes, wobei der zugehörige Schaltschieber zur Verstellung des Scherkammkopfes und zur Inbetriebnahme des Gerätes sich in seiner Aus-Stel-

lung befindet.

In der Zeichnung ist mit 1 ein kombiniertes Rasier- und Haarschneidegerät bezeichnet, das aus einem länglichen, schmalen Gehäuse 3 besteht, in dem ein in der Zeichnung nicht dargestellter Elektromotor zum Antrieb eines Rasierteiles 4 und zum Antrieb eines Scherkammkopfes 5 angeordnet ist.

Der Rasierteil 4 ist, wie aus den Figuren 1-4 hervorgeht, am oberen Ende des Gehäuses 3 angeordnet, das aus einem in der Zeichnung nicht dargestellten Untermesser bzw. Klingenblock und einem Obermesser bzw. einem Scherblatt 6 besteht, das in einem Scherblattrahmen 7 befestigt ist. Der Scherblattrahmen 7 mit dem Scherblatt bzw. Obermesser 6 ist über das Untermesser gestülpt und mittels eines Schnappverschlusses mit dem oberen Ende des Gehäuses 3 lösbar verbunden.

Das in den Figuren 3 und 4 dargestellte Gerät läßt sich mit den beschriebenen Teilen lediglich zum Rasieren und zum Fassonieren einsetzen. Für den Transport kann als Schutzkappe über den Rasierteil 4 und den Scherkammkopf 5 ein Distanzkamm 8 gestülpt werden, so daß das Scherblatt 6 vor Beschädigungen geschützt ist.

Wie aus den Figuren 2 und 4 hervorgeht, ist seitlich am Gehäuse 3 ein Schaltschieber 10 verschiebbar angeordnet und über einen Bereich A (Fig. 2) zwischen den Stellungen 0 und 4 nach oben und zwischen einer Stellung 4 und 0 nach unten verstellbar. Bei einer Verstellung des Schaltschiebers 10 nach oben von 0 nach 1 wird das Rasier- und Haarschneidegerät 1 eingeschaltet und somit der Rasierteil 4 in Betrieb gesetzt. Bei einer Verstellung des Schalters von einer Raststellung 1 in eine Raststellung 2 wird der Scherkammkopf 4 zugeschaltet. Es ist jedoch auch möglich, den Rasierteil über einen zweiten Schaltschieber extra zu betätigen, so daß vermieden wird, daß bei Inbetriebnahme des Gerätes durch Verstellung des Schaltschiebers 10 in eine der Raststellungen das Untermesser des Rasierteiles 4 mitangetrieben wird.

Der Scherkammkopf 5 besteht aus einer Scherkammplatte 11 und einem Schermesser 12 (Fig. 4). Wie aus Fig. 2 hervorgeht, ist in der Rückseite des Schaltschiebers 10 ein Längsschlitz 13 vorgesehen, in dem ein Antriebsfinger 14 zum Antrieb des Schermessers 12 aufgenommen ist, der bei eingeschaltetem Gerät das Schermesser 12 hin- und hergehend antreibt. Der Antriebsfinger 14 befindet sich hierzu an einem, am oberen Ende des Gehäuses 3 vorgesehenen, hin- und hergehenden Antriebsteil 15, der ebenfalls zum Antrieb des Untermessers des Rasierteiles 4 dient und der über einen in der Zeichnung nicht dargestellten Elektromotor angetrieben wird. Das untere Ende des Längsschlitzes 13 zur Aufnahme des Antriebs-

fingers 14 kann so ausgebildet sein, daß bei Inbetriebnahme des Rasiergerätes durch Verstellung des Schaltschiebers 10 in die Position 1 der Antriebsfinger 14 nicht wirksam wird. Hierzu kann beispielsweise der Längsschlitz 13 eine Erweiterung aufweisen, so daß bei einer bestimmten Stellung des Schaltschiebers 10 keine Antriebsübertragung mittels des Antriebsfingers 14 auf den Scherkammkopf 5 erfolgt und nur der Rasierteil 4 angetrieben wird.

In vorteilhafter Weise ist der Scherkammkopf 5 einteilig mit dem Schaltschieber 10 verbunden. In Figur 2 ist auf dem Gehäuse 3 eine Markierungsskala mit den Rastpositionen 0 bis 4 angegeben. Der Schaltschieber 10 befindet sich in seiner Aus-Stellung, die mit 0 gekennzeichnet ist und in der der Scherkammkopf 5 den größten Abstand zur Kammspitze des Distanzkammes 8 aufweist. Der Schaltschieber 10 läßt sich, wie aus Fig. 2 hervorgeht, aus der Rastposition 0 (Aus-Stellung) in die Rastposition 1 (Ein-Stellung) und in weiteren Rastpositionen 2, 3 und 4 verstellen, wobei die Rastposition 4 einer Stellung entspricht, in der die Spitze des Distanzkammes 8 den kürzesten Abstand B zum Scherkammkopf 5 aufweist. In der Rastposition 4 werden die Barthaare am stärksten gekürzt, während in der Rastposition 1 die Barthaare am wenigsten gekürzt werden. Durch den Schaltschieber 10 wird also bei einer Verstellung von der Rastposition 0 in eine Rastposition 1 der Scherkammkopf 5 in Betrieb genommen, wobei er, wie bereits erläutert, den größten Abstand zur Spitze des Distanzkammes 8 aufweist, so daß beim Einschalten des Rasier- und Haarschneidegerätes 1 eine unbeabsichtigte, zu starke Kürzung der Haare nicht möglich ist.

Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist bei abgenommenem Distanzkamm 8 der Scherkammkopf 5 so angeordnet, daß er weit unterhalb des aktiven Arbeitsbereiches des Rasierteiles 4 liegt, so daß beim Rasiervorgang der Scherkammkopf 5 nicht stört. Bei abgenommenem Distanzkamm 8 läßt sich der Scherkammkopf 5 zum Fassonieren ebenfalls verwenden, wozu der Schaltschieber 10 lediglich aus der Rastposition 0 in Rastposition 1 verstellt zu werden braucht. Um die Handhabung des Scherkammkopfes 5 beim Fassonieren weiterhin zu erleichtern, ist es auch möglich, den Scherkammkopf 5 in der Rastposition 4 einzusetzen, in der er etwas oberhalb des Rasierteiles 4 liegt (siehe obere Stellung des Scherkammkopfes 5 in Fig. 2).

Der Schaltschieber 10 wird durch in der Zeichnung nicht dargestellte Rastelemente in den einzelnen Rastpositionen 0 bis 4 jeweils festgesetzt.

Es ist auch möglich, den Schaltschieber 10 aus seiner Rastposition 0 in eine weitere Raststellung 1 - nicht dargestellt - nach unten zu verstellen, in der dann nur der Rasierteil 4 eingeschaltet ist.

## Patentansprüche

1. Rasier- und Haarschneidegerät (1) mit einem motorgetriebenen, aus Untermesser und Obermesser (6) bestehenden Rasierteil (4) zum Schneiden von kurzen Haaren und einem mit Abstand dazu angeordneten, aus Schermesser (12) und Scherkammplatte (11) bestehenden Scherkammkopf (5) zum Schneiden von langen Haaren, sowie einem Distanzkamm (8), dadurch gekennzeichnet, daß der Distanzkamm (8) über den Rasierteil (4) und den Scherkammkopf (5) steckbar und ortsfest am Gehäuse (3) des Rasier- und Haarschneidegerätes (1) arretierbar ist, wobei der Scherkammkopf (5) aus einer untersten Betriebsstellung bis in eine oberste Betriebsstellung verstellbar ist, und der Scherkammkopf (5) in der untersten Betriebsstellung einen maximalen Abstand zur Spitze des Distanzkammes (8) aufweist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Scherkammkopf (5) mittels eines Schaltschiebers (10) für den Ein- und Ausschaltvorgang des elektrischen Antriebes des Rasierteils (4) und/oder des Scherkammkopfes (5) des Haarschneidegerätes verstellbar ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des Haarschneidegerätes zum Ein- und Ausschalten des gemeinsamen elektrischen Antriebes von Rasier- und Haarschneidegerät (1) am Gehäuse (3) des Rasiergerätes verschiebbar gelagert ist.
4. Gerät nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Haarschneidegerät und der Schaltschieber (10) eine bauliche Einheit bilden.
5. Gerät nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Scherkammkopf (5) des Haarschneidegerätes zumindest in seiner untersten Betriebsstellung außerhalb des scheraktiven Arbeitsbereiches bzw. unterhalb des Rasierteiles (4) liegt.
6. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasierteil (4) und der Scherkammkopf (5) über einen einzigen Antriebsteil (15) oszillierend angetrieben werden, der zum Antrieb des Scherkammkopfes (5) einen seitlich herausstehenden Antriebsfinger (14) aufweist, der in einem Längsschlitz (13) aufgenommen ist, der in dem antreibbaren Teil des Schermessers (12) des Scherkammkopfes (5) vorge-

sehen ist, der am oberen Ende des Schaltschiebers (10) fest angeordnet ist.

7. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Scherkammkopf (5) innerhalb des ortsfesten Distanzkammes (8) verstellbar ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

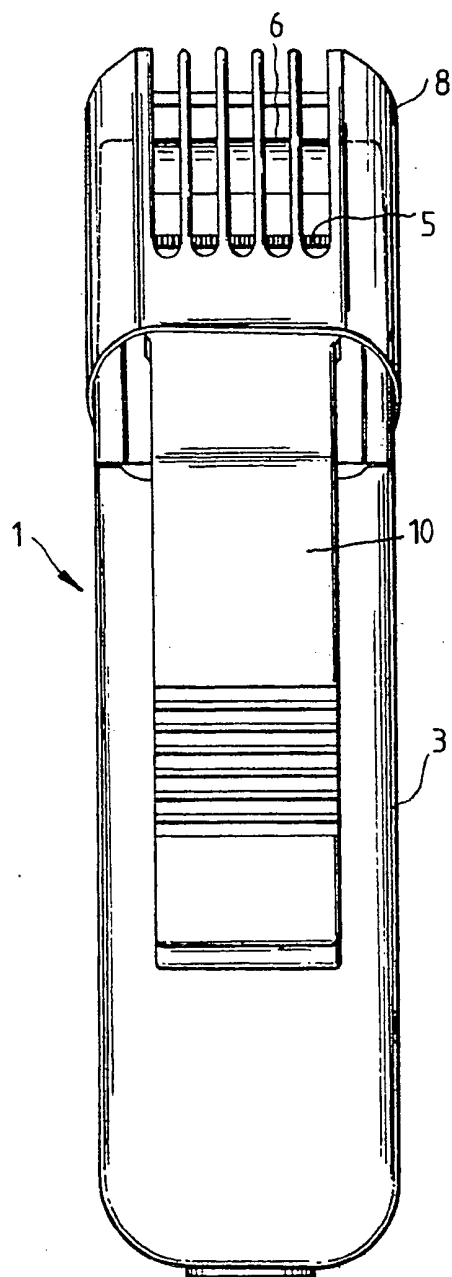


FIG.2

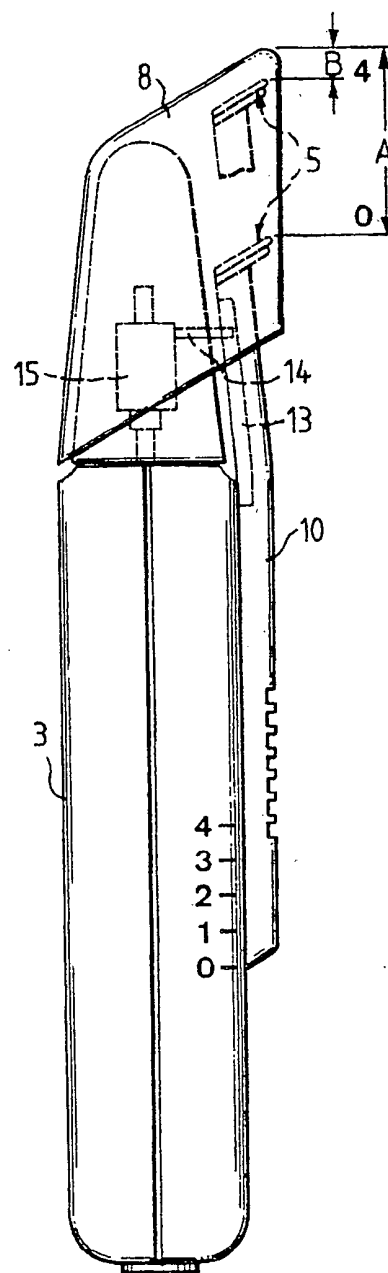




FIG.3

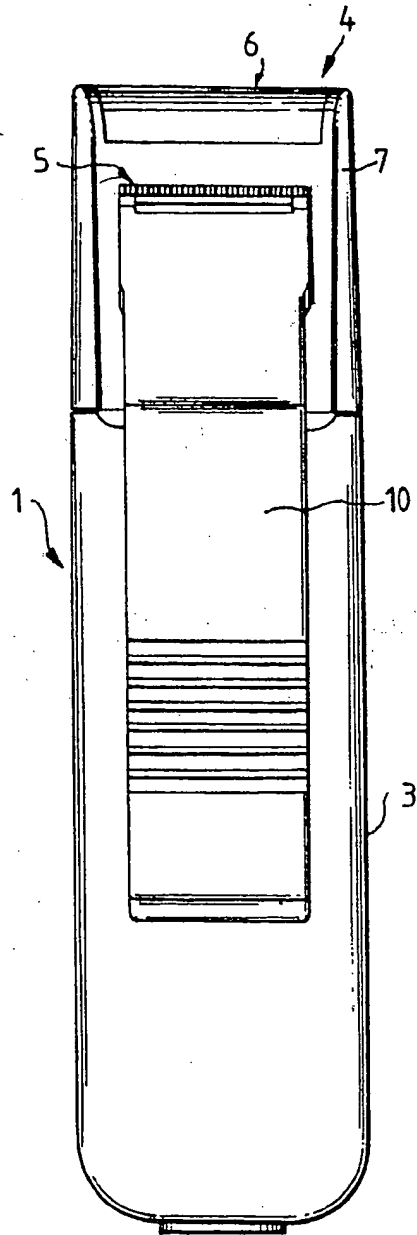
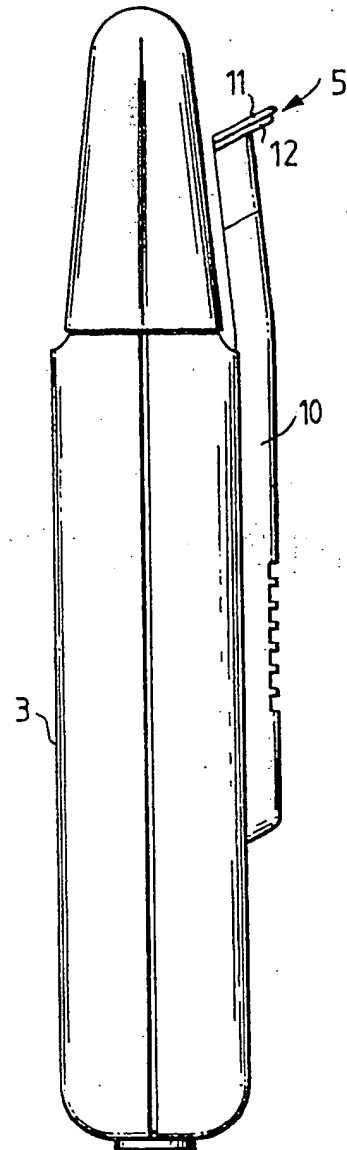


FIG. 4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 5414

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 212 215 (BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT) * Seite 5, Zeile 4 - Seite 8, Zeile 20; Abbildungen 1-5 * - - - -	1-3,5-7	B 26 B 19/10 B 26 B 19/38
Y	GB-A-2 199 785 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) * Seite 10 - Seite 14; Abbildungen 8-10 * - - - -	1-3,5-7	
A	JP-A-6 315 809 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) * das ganze Dokument * - - - -	1-7	
A,D	DE-A-3 638 872 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) * Spalte 4 - Spalte 6; Abbildungen 2,3 * - - - -	1	
A	EP-A-0 176 372 (WAHL CLIPPER CORPORATION) - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		13 Mai 91	WOHLRAPP R.G.
<div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</div> <div><div>X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div><div>E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &amp;: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div></div>			